# PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

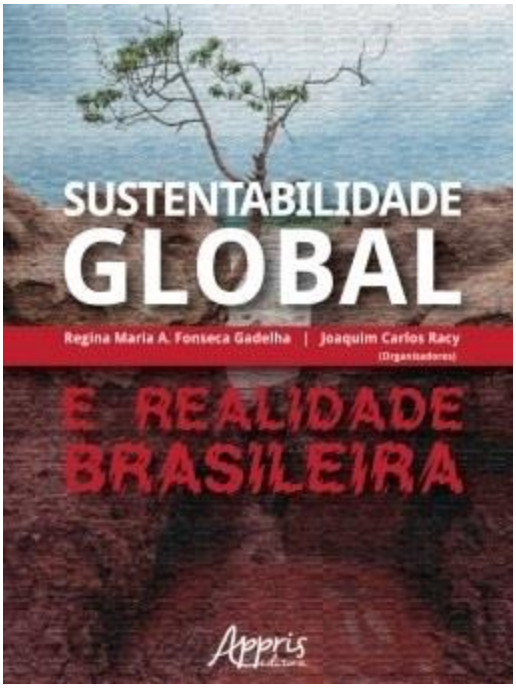
Programa de Pós-Graduação em Administração e Programa de Pós-Graduação em Economia FEA/PUC-SP

# EFISUS

## BOLETIM DE ESTUDOS DO FUTURO, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

## Sustentabilidade Global

**Arthur Molino Domenech**




Organizadores:

- Regina Maria d'Aquino Fonseca Gadelha [1]
- Joaquim Carlos Racy[2]

Autores:

- Ana Carolina Aguiar Penha[3]
- Arnoldo José de Hoyos Guevara[4]
- Daniel de Castro Leite[5]
- Gustavo Racy[6]
- João Batista Pamplona[7]
- Ladislau Dowbor[8]

---

[1] http://lattes.cnpq.br/9364376071175960
[2] http://lattes.cnpq.br/0988373301929257
[3] http://lattes.cnpq.br/3750720139162255
[4] http://lattes.cnpq.br/1249843121429282
[5] http://lattes.cnpq.br/9506803209232881
[6] http://lattes.cnpq.br/8420480471495950
[7] http://lattes.cnpq.br/7946739015180224
[8] https://dowbor.org

- Mônica Landi[9]
- Nair d'Aquino Fonseca Gadelha[10]
- Rodrigo Priolli de Oliveira[11]

Ano 2018 Editora Appris[12]

## Outros Livros e Artigos

[9] http://lattes.cnpq.br/7031653682536191
[10] http://lattes.cnpq.br/8120092336875352
[11] http://lattes.cnpq.br/1916654192747220
[12] https://www.editoraappris.com.br/produto/2398-sustentabilidade-global-e-realidade-brasileira

CARTA ENCÍCLICA
**LAUDATO SI'**
DO SANTO PADRE
**FRANCISCO**
SOBRE O CUIDADO DA CASA COMUM

1. «*LAUDATO SI', mi' Signore* – Louvado sejas, meu Senhor», cantava São Francisco de Assis. Neste gracioso cântico, recordava-nos que a nossa casa comum se pode comparar ora a uma irmã, com quem partilhamos a existência, ora a uma boa mãe, que nos acolhe nos seus braços: «Louvado sejas, meu Senhor, pela nossa irmã, a mãe-terra, que nos sustenta e governa e produz variadas frutas com flores coloridas e verduras».[1]

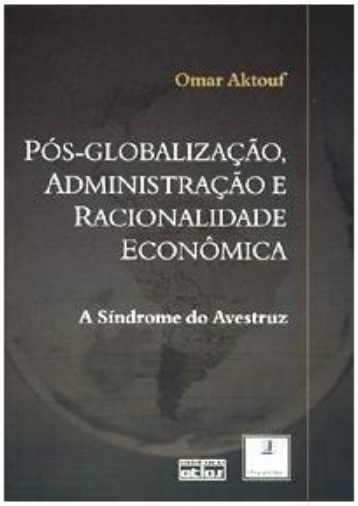
2. Esta irmã clama contra o mal que lhe provocamos por causa de uso irresponsável e de abuso dos bens que Deus nela colocou. Crescemos a pensar que éramos seus proprietários e dominadores, autorizados a saqueá-la. A violência, que está no coração humano ferido pelo pecado, vislumbra-se nos sintomas de doença que notamos no solo, na água, no ar e nos seres vivos. Por isso, entre os pobres mais abandonados e maltratados, conta-se a nossa terra oprimida e devastada, que «geme e sofre as dores do parto» (*Rm* 8, 22). Esquecemo-nos de que nós mesmos somos terra (*cf. Gn* 2, 7). O nosso corpo é constituído pelos elementos do planeta; o seu ar permite-nos respirar, e a sua água vivifica-nos e restaura-nos.

*Nada deste mundo nos é indiferente*

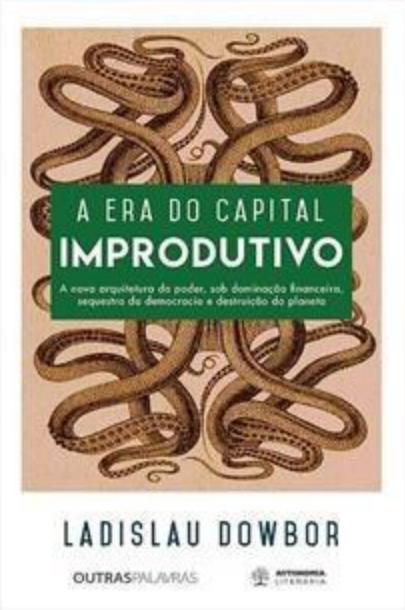
*1 - Laudato Si - 24 de maio de 2015*[13]

*2 - Educação para a Era da Sustentabilidade, 2011 - Saint Paul Editora*[14]

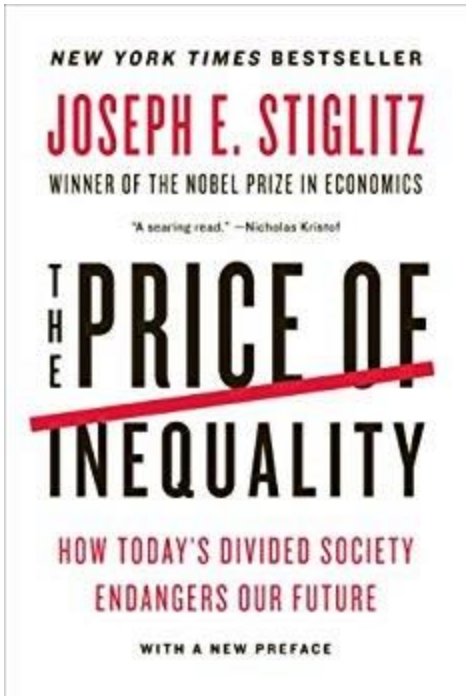
[13] https://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
[14] http://www.saintpaul.com.br/livro-educacao-para-era-sustentabilidade-1205.aspx



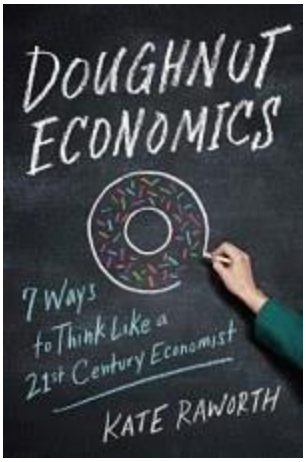

*3 - Pós-Globalização, administração e Racionalidade Econômica - Atlas, 2004*




*4 - A era do capital Improdutivo, Outras Palavras e Autonomia Literária, 2017*




*5 - The price of Inequality, Norton, 2012*




*6 - Doughnut Economics: 7 ways to think like a 21st century Economist, 2017*

Laudato Si e o Papa Francisco

- Papa Francisco - nascido Jorge Mario Bergoglio, escolhe o nome Francisco em razão de São Francisco de Assis
    - *'<Laudato di', mi' Signore> - "Louvado sejas, meu Senhor" cantava São Francisco de Assis. '* 1
- O livro base é um exercício de reflexão sobre o conteúdo da encíclica
    - Parte 1 - Globalização, Política, Sustentabilidade e Meio Ambiente
        - A encíclica Laudato Si e a agenda 21
        - O sistema financeiro no Poder
        - Tudo está conectado

    - Oikonomia, forma de vida e ecologia integral
- Parte 2 - Direito ambiental; crises hídricas e energéticas; sustentabilidade e cidadania
    - O caso Samarco como paradoxo do desastre
    - A agenda de inovação para o setor de mineração na Suécia: uma referência para o Brasil
    - A mineração de Ferro e as Comunidades
    - Energia e desenvolvimento
    - Planificação econômica e desenvolvimento sustentável

Uma observação antes do livro, este ano tivemos o Prêmio do Banco Central Sueco em Ciências Econômicas em memória a Alfred Nobel (pop. Nobel de Economia) para dois economistas que integram em modelos macroeconômicos os impactos das mudanças ambientais e da inovação tecnológica. " Do Real-Output and Real-Wage Measures Capture Reality? " Nordhaus - Um estudo como a mudança das tecnologias e dos tempos de atividade mudaram a qualidade da vida humana, em 1996, um dos trabalhos mais citados que demonstram numericamente que a inovação tecnológica de algo simples como a lâmpada e de sua acessibilidade econômica mudaram completamente a sociedade, mesmo sendo algo que passa de artigo de luxo (com lâmpadas e velas de poucos lumens feitas por artesãos) até lâmpadas fluorescentes que duram muitas horas e consomem uma energia elétrica que custa muitas poucas hora-trabalho.

**Table 1.9** **Budget Studies on Lighting**

| Period | Household Income ($/year) | Spending on Lighting ($/year) | Spending on Lighting (% of spending) | Total Lighting (1,000 kilolumen-hours) |
|---|---|---|---|---|
| 1760s | £48 | £0.45 | 0.94 | 28 |
| 1815–55 | 180 | 22.0 | 12.2 | 117 |
| 1875 | 333 | 2.2 | 0.7 | 48 |
| 1880 | 309 | 30.0 | 9.7 | 988 |
| 1890 | 354 | 25.0 | 7.1 | 1,170 |
| 1960 | 7305 | 23.5 | 0.3 | 13,241 |

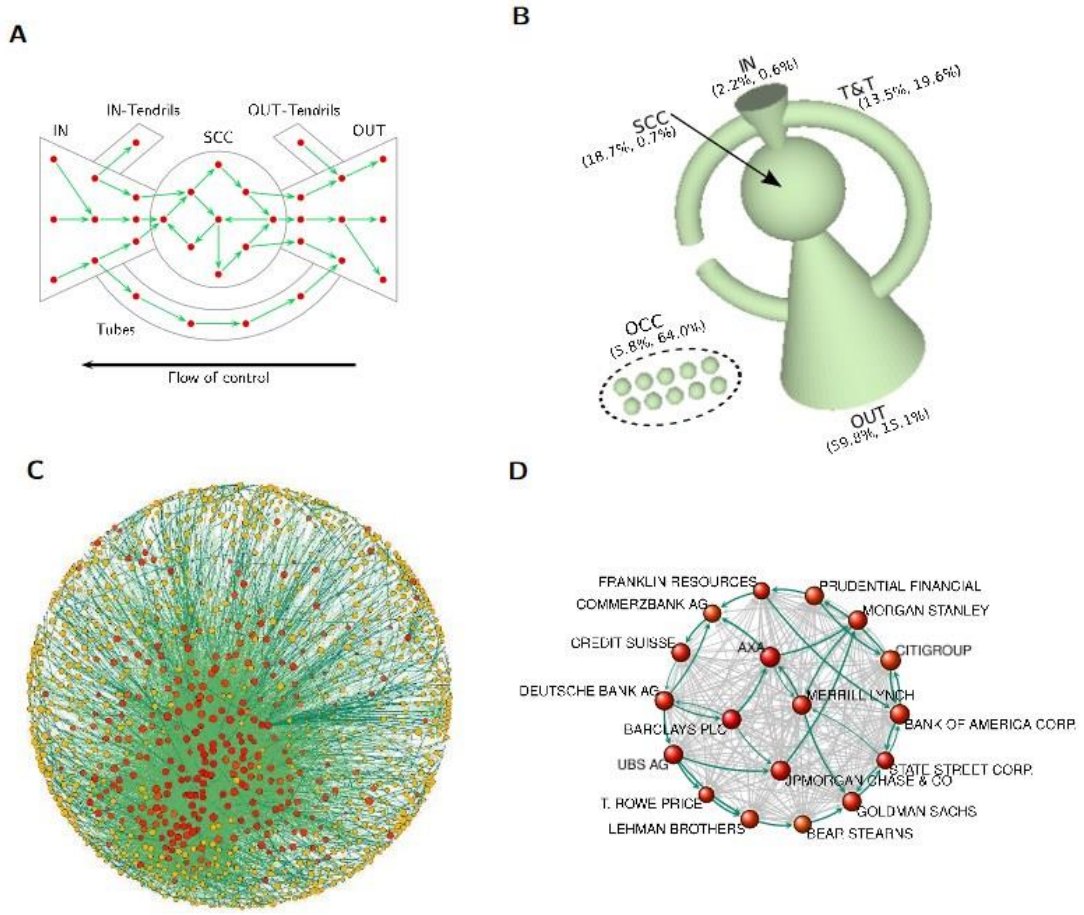
*Sources:* For 1760s, for a Berkshire family, from Burnett (1969, 167); for 1815–55, 1880, and 1890 from Stotz (1938); for 1875 from Hoover (1960, 183) from a survey of 397 families; for 1960 from Darmstadter (1972) for electricity from lighting.

**A encíclica Laudato Si' e a agenda 21 - O papel da encíclica no pensamento e na conformação das relações internacionais** "O urgente desafio de proteger a nossa casa comum inclui a preocupação de unir toda a família humana na busca de um desenvolvimento sustentável e integral, pois sabemos que as coisas podem mudar" (Laudato Si'-1, 13) "The UNFCCC secretariat (UN Climate Change) was established in 1992 when countries adopted the *United Nations Framework* Convention[15] *on Climate Change* (UNFCCC).

With the subsequent adoption of the Kyoto Protocol[16] in 1997 and the Paris Agreement[17] in 2015, Parties to these three agreements have progressively reaffirmed the secretariat's role as the United Nations entity tasked with supporting the global response to the threat of climate change."

[15] https://unfccc.int/process/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change
[16] https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/what-is-the-kyoto-protocol
[17] https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/what-is-the-paris-agreement

(UNFCC ) "Entretanto a história tem demonstrado que, no campo das relações internacionais, essa consciência universal quase sempre confronta uma consciência nacional, de vez que esta assumes a forma tradicional de racionalização de progresso material dos indivíduos"(JOAQUIM RACY, 2018)




**O sistema financeiro no poder** "O Instituto Federal Suíço de Pesquisa Tecnológica identificou 737 grupos que controlam 80% do mundo corporativo, sendo que um núcleo de 147 deles controla 40%, e três quartos são instituições financeiras."(DOWBOR, 2018) "De seu lado, incapaz de encontrar um real caminho de renovação a exemplo do economicismo neoliberal, a administração pratica por sua vez o que chamo de política da avestruz racional: ela continua a racionalizar (no sentido psicanalítico do termo) seu mode de agir e a justificar sua perseverança suicida na legitimação dos hiperegoísmos corporativos e patronais."(Aktouf, 2004) "O princípio da maximização do lucro, que tende a isolar-se de todas as outras considerações, é uma distorção conceptual da economia: desde que aumente a produção, pouco interessa que isso se consiga à custa dos recursos futuros ou da saúde do meio ambiente; se o derrube duma floresta aumenta a produção, ninguém insere no respectivo cálculo a perda que implica desertificar um território, destruir a biodiversidade ou aumentar a poluição. Por outras palavras, as empresas obtêm lucros calculando e pagando uma parte ínfima dos custos. Poder-se-ia considerar ético somente um comportamento em que « os custos económicos e sociais derivados do uso dos recursos ambientais comuns sejam reconhecidos de maneira transparente e

plenamente suportados por quem deles usufrui e não por outras populações nem pelas gerações futuras »" "O Dilema dos governos: a quem servir?"

**Laudato Si': Tudo está conectado** "Minhas palavras são como as estrelas, elas não se extinguem(...) Ensinem aos seus filhos o que ensinamos a nossos filhos: a Terra é a nossa mãe. "(Chefe Seattle, 1855) "A Terra não pertence ao homem, o homem é quem pertence à Terra. isto nós sabemos. Somos parte da Terra, e a Terra faz parte de nós. Todas as coisas estão conectadas como o sangue que une uma família. O homem não teceu a Teia da Vida, ele é apenas um fio dela. Seja o que for que cai na Terra cai sobre os filhos da Terra. Tudo que o homem faz na teia, ele faz para si mesmo." (Chefe Seattle, 1851) "O que está acontecendo com a nossa casa?" "Como nos posicionar perante essa crise civilizatória?" "Quais sinais estão surgindo nessa caminhada?" "Os 3C do Coração: Compreender, Cuidar e Compartilhar"

**Oikonomia, forma de vida e ecologia integral: O retorno ao paradigma teológico da economia na carta encíclica Laudato Si'** "The most powerful tool in economics is not money, not even algebra. It is a pencil. Because with a Pencil you can redraw the world." (Kate Raworth , 2017) "(...) se a relação entre economia e teologia de fato nos alcança hoje, como mostra Agamben, parece produtivo tornamo-nos uma recapitulação dessa relação, uma vez que à sombra da grande crise financeira de 2008 e da proclamação de uma nova era geológica, a do Antropoceno, a revisão de teorias econômicas se pauta como central ao destino das sociedades contemporâneas." (Gustavo Racy, 2018) "Be agnostic about growth(...) As these students quickly discover, our beliefs about economic growth are almost religious: personal in nature, political in consequence, privately held, and little discussed."(Kate Raworth , 2017) "A crise ecológica demanda uma nova abordagem por parte dos líderes do planeta e tem sua origem, segundo o Papa Francisco, em dois fenômenos retroativamente relacionados: a tecnocracia e o antropocentrismo exacerbado. A revolução digital foi fruto de 200 anos de incrível avanço técnico que, do mesmo modo como aliviou inúmeros males que afligiam a humanidade, legou ao ser humano um poder tremendo." (Gustavo Racy, 2018)

**O caso Samarco como Paradoxo do Desastre** (Os problemas do Direito do Desastre) "É consenso entre especialistas, que não importa o ângulo com que analisemos a evolução histórica dos desastres causados pela ação humana, seja do ponto de vista econômico ou geopolítico, elas estão atreladas à história do industrialismo e ao avanço do capitalismo mundial in situ. O outro lado da questão é que a nível global os países industrializados possuem tecnologia e recursos para reestruturarem espaços degradados, embora na prática suas empresas prefiram se instalar em localidades cujas as legislações trabalhistas, ambientas e de segurança e monitoramento sejam mais lenientes às irregularidades cometidas. Esse tipo de prática abusiva fez com que os desastres ambientais se tornassem mais frequentes(...)" (Nair d'Aquino Fonseca Gadelha e Rodrigo Priolli de Oliveira Filho, 2018) "O diabo atua nos detalhes"

| Agenda de Inovação para o setor de Mineração na Suécia: Uma referência para o Brasil | | |
|---|---|---|
| Eixos da Agenda | Nova Mineral - Plano de desenvolvimento, sustentabilidade e inovação no setor de mineração e transformação Mineral (Brasil) | Strategic Research and Innovation agenda for Swedish Industry and Metal Producing Industry - SIMR (Suécia) |
| Tecnologia e metodologia para exploração e avaliação de novas minas e minerais | P&D de tecnologia e produtos minerais estratégicos: "Fornadores de Futuro" - Cobalto, Grafite, Lítio, Metais do grupo de platina, molibdênio, nióbio, silício, tálio, tântalo, tório e vanádio<br>Não para produtos com déficit comercial | Providenciar ao setor tecnologia inovadora que permita a exploração de minas profundas e modelos 3D para crostas profundas, que permita planejamento minuciosos antes da exploração, extração primária mais segura e "mais verde" |
| Processamento eficiente de recursos minerais | Desenvolvimento e produção pioneira de máquinas, equipamentos, software e sistemas para a mineração e transformação mineral | **Exploração de recursos pensando a questão da sustentabilidade e pegadas ecológicas;**<br>**Desenvolvimento de novos produtos com maior valor agregado;**<br>aumentar o grau de automação;<br>sistema único de controles das várias áreas e etapas da exploração mineral |
| Revalorização e reciclagem como partes de uma sociedade sustentável | Fomentar o desenvolvimento de soluções capazes de reduzir ou mitigar riscos e impactos ambientais das atividades de mineração | Reduzir a emissão de $CO_2$ por meio da redução do consumo de energia<br>Diminuir a dependência de matérias primas in natura<br>estabilização da resíduos de forma a diminuir perigos e danos ambientais<br>Redução do uso da água no processamento dos minerais<br>redução de depósito de material no meio ambiente |
| Capacitação de pessoas, igualdade de gêneros e oportunidades | não há | **Aumentar a diversidade e oportunidades de empregos para homens e mulheres**<br>**Aumentar a oferta de oportunidades do estudos voltados para a mineração**<br>**promover a igualdade de gêneros no setor mineral**<br>**aumentar a oportunidade nas áreas rurais e pouco habitadas**<br>diminuir a exposição humana a exploração mineral |
| Locais de trabalho e municípios atraentes | não há | melhorar a segurança e condições de trabalho na mineração<br>redução de acidentes fatais nas minas e acidentes de trabalho<br>redução dos diferentes tipos de desperdício no desenvolvimento das atividades<br>garantir a satisfação no trabalho |

**A mineração de ferro e as comunidades: uma relação de vizinhança entre desiguais** "Cada um de nós tem seu pedaço no pico do Cauê. Na cidade toda de ferro as ferraduras batem como sinos. Os meninos seguem para a escola. Os homens olham para o chão. Os ingleses compram a mina. Só, na porta da venda, Tutu caramujo cisma na derrota incomparável" (Carlos Drummond de Andrade - 2012

**Energia e Desenvolvimento: Uma análise da Política Energética Brasileira no século XXI**

- Números históricos e recentes.

- Ultimo relatório [18](outros relatórios[19]) . Pontos interessantes: Solar chegou a 1% e Eólica a 8.2% - Página 13-16, P 19

(**Beberibe/CE)**

**Planificação econômica e desenvolvimento sustentável: A transposição do Rio São Francisco**
Primeiro Açude governamental em 1884-1906 Muitos planos de imediatismos para resolver a seca
Impactos negativos em areas econômicas, sociais e ambientais (Foto Canindé de São Francisco - AL/SE)

[18]http://www.mme.gov.br/documents/1138781/1435504/Boletim+de+Monitoramento+do+Sistema+El étrico+-+Agosto+-+2018.pdf/52bd520e-11fb-4b92-a3d8-621f3e27ed78
[19]http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/energia-eletrica/publicacoes/boletim-de-monitoramento-do-sistema-eletrico?_20_displayStyle=descriptive&p_p_id=20

## Obrigado

## Caso haja discussão política

Posicionamento dos candidatos: [https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,propostas-para-o-meio-ambiente-sao-opostas,70002553680](https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,propostas-para-o-meio-ambiente-sao-opostas,70002553680)